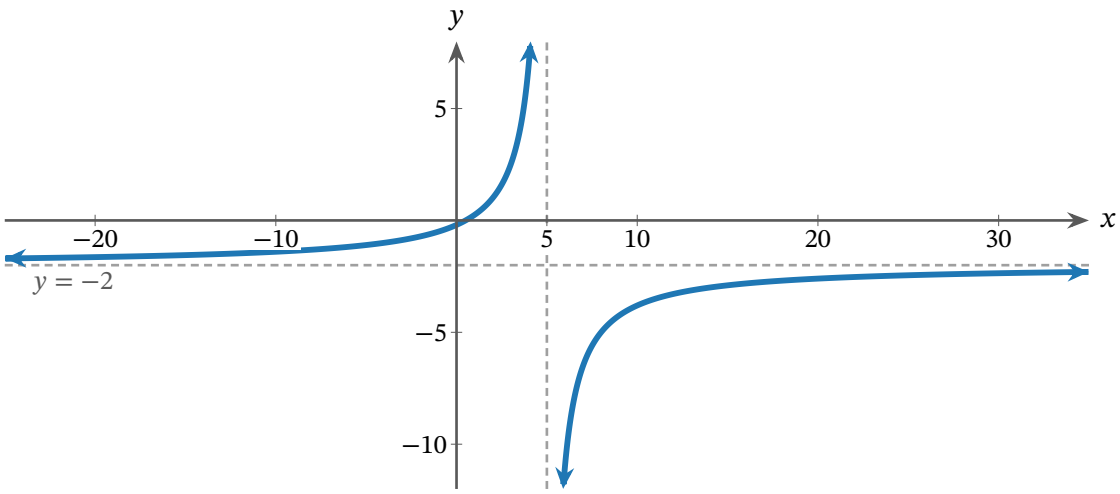
Az 5. gyakorlat függvényeinek ábrái

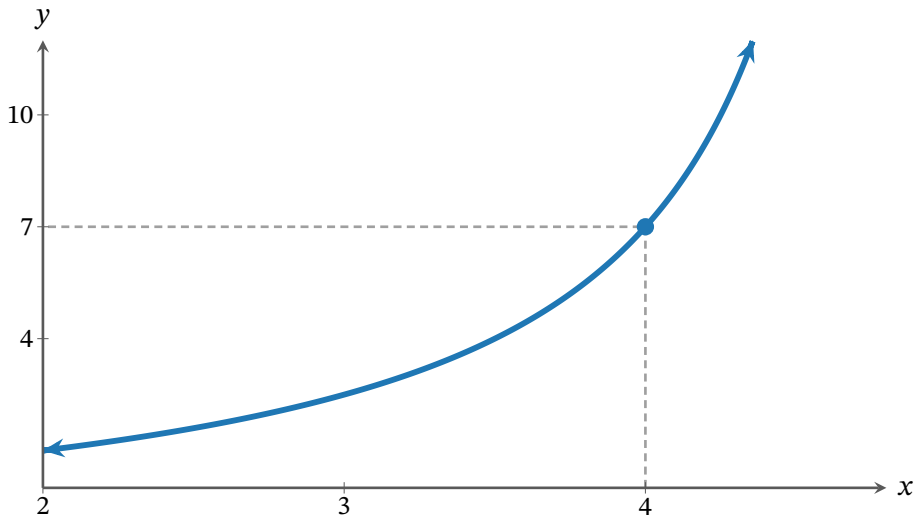
Analízis A1 – segédanyag

Sándor Tibor

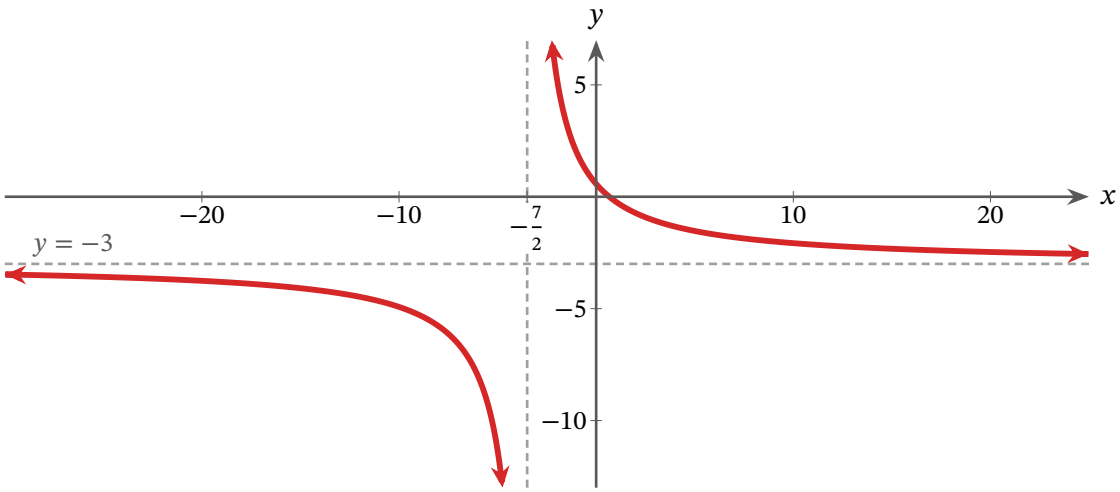
1. Racionális törtfüggvények



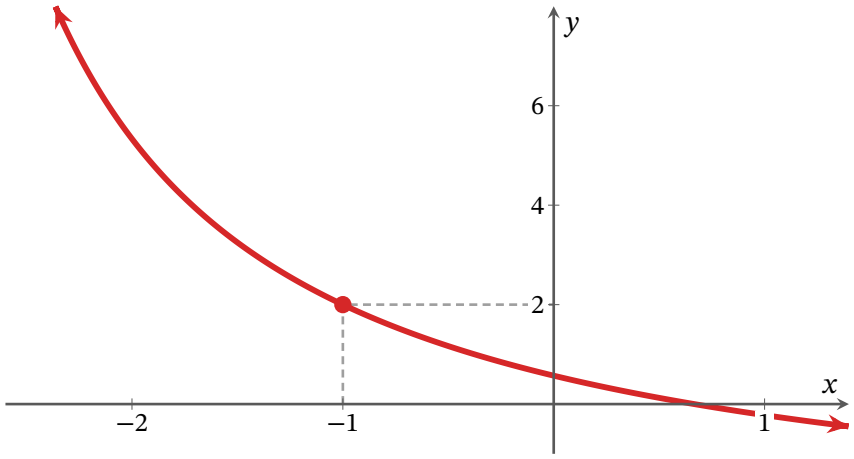
1. ábra. Az $f(x) = \dfrac{2x-1}{5-x}$ függvény grafikonja; $\lim\limits_{x\to\pm\infty} f(x) = -2$.



2. ábra. Az $f(x) = \dfrac{2x-1}{5-x}$ függvény grafikonja a 4 körül; $\lim\limits_{x\to 4} f(x) = 7$.

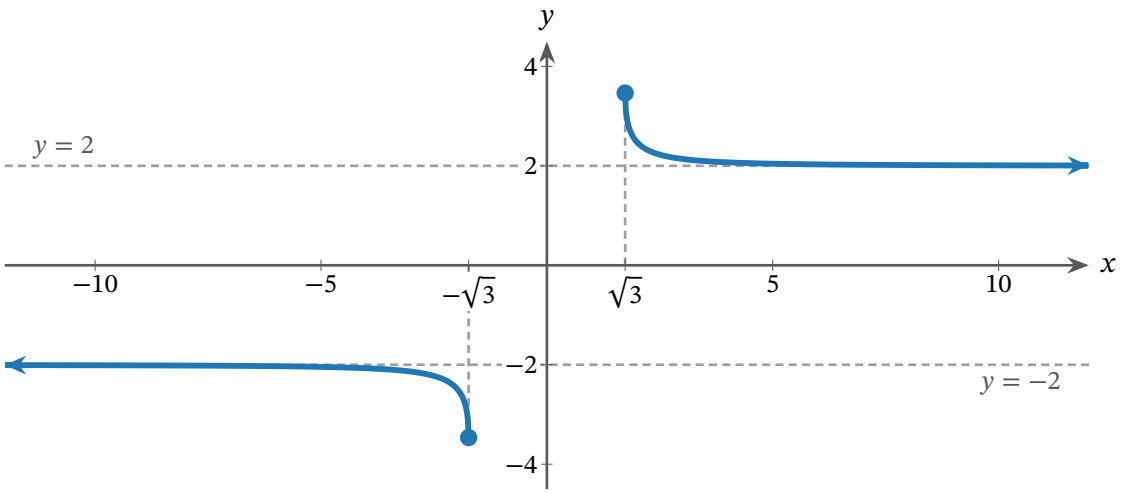


3. ábra. A $g(x) = \dfrac{4-6x}{7+2x}$ függvény grafikonja; $\lim\limits_{x\to\pm\infty} g(x) = -3$.

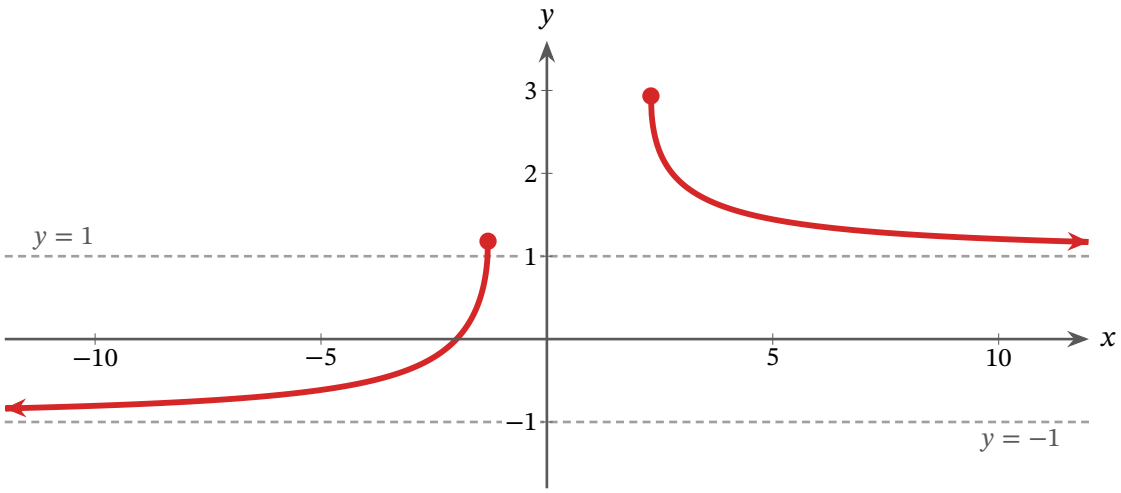


4. ábra. A $g(x) = \dfrac{4-6x}{7+2x}$ függvény grafikonja a -1 körül; $\lim\limits_{x\to-1} g(x) = 2$.

2. Gyökös kifejezések



5. ábra. Az $f(x) = x\left(\sqrt{x^2+1} - \sqrt{x^2-3}\right)$ függvény grafikonja ($|x| \geq \sqrt{3}$); $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = -2$ és $\lim\limits_{x\to\infty} f(x) = 2$.



6. ábra. A $g(x) = \sqrt{x^2+x+1} - \sqrt{x^2-x-3}$ függvény grafikonja ($x \leq \frac{1-\sqrt{13}}{2}$ vagy $x \geq \frac{1+\sqrt{13}}{2}$); $\lim\limits_{x\to-\infty} g(x) = -1$ és $\lim\limits_{x\to\infty} g(x) = 1$.